Lavacentrífugas

HM270, HM330, HM490, HM670

Datos técnicos
Instalación
Modo de empleo
Mantenimiento

Manual





Part No. D1334
Code: 249/00244/00
Julio 2010

Índice

Instrucciones de seguridad



El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar lesiones personales y también puede dañar la ropa y la máquina.

- ❑ Antes de conectar el aparato, leer con atención las instrucciones de instalación y de empleo.
- ❑ La instalación debe ser realizada por técnicos cualificados.
- ❑ La máquina se debe instalar de acuerdo con las instrucciones de instalación. (Ver capítulo 3)
- ❑ Para evitar el riesgo de electrocución, la puesta a tierra deberá estar de acuerdo con las prescripciones concernientes.
- ❑ El aparato no puede estar expuesto a una alta humedad, ni a temperaturas extremas (temperaturas altas o bajas).
- ❑ Al final de cada jornada de trabajo, cerrar todos los conductos principales de agua, de vapor y de electricidad.
- ❑ Antes de efectuar trabajos de reparación o de mantenimiento en la máquina, desconectar todos los suministros de potencia y de agua.
- ❑ Con el fin de evitar el riesgo de incendio o explosión:
  - Mantener la zona del alrededor de la máquina libre de productos combustibles o inflamables.
  - No introducir en la máquina tejidos que hayan sido tratados con productos inflamables. Primero, deben ser aclarados manualmente o venteados.
- ❑ Siempre seguir las instrucciones indicadas en el envoltorio de los detergentes. Guardar estos productos fuera del alcance de los niños.
- ❑ Siempre tener en cuenta las instrucciones de las etiquetas de los vestidos.
- ❑ Nunca permitir que los niños jueguen cerca de la máquina.

Nota:

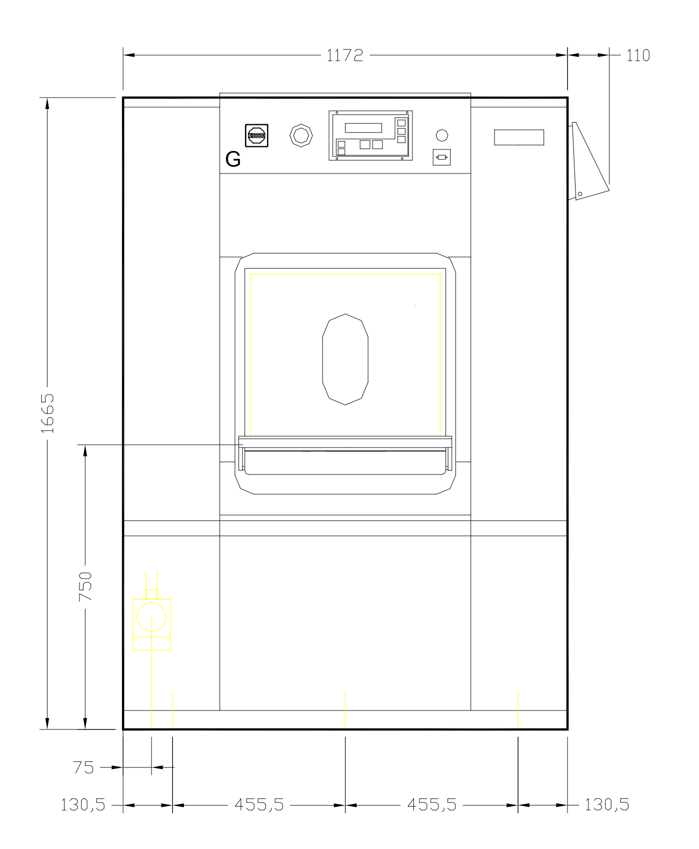
- ❑ Por supuesto, estas instrucciones no pueden evitar todos los riesgos de accidente. Es también el usuario que ha de actuar con la máxima precaución.
- ❑ No dudar en contactar con el distribuidor en caso de algún problema.

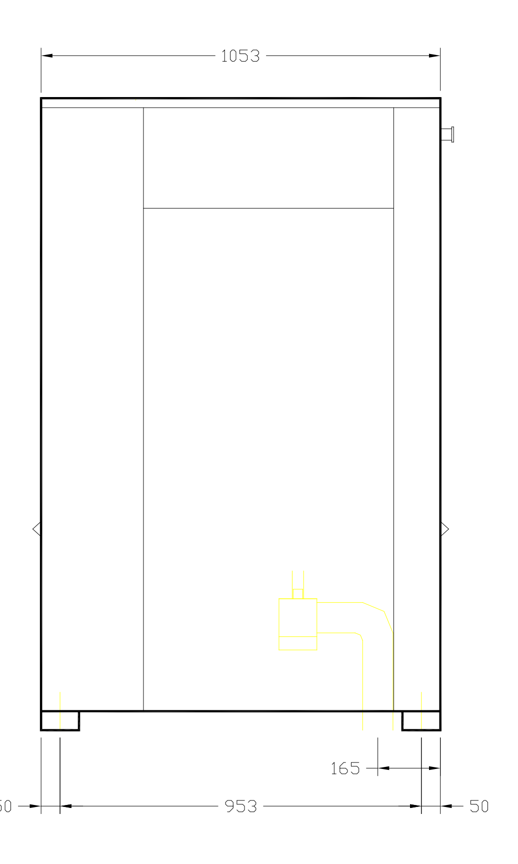
Datos técnicos y dimensiones

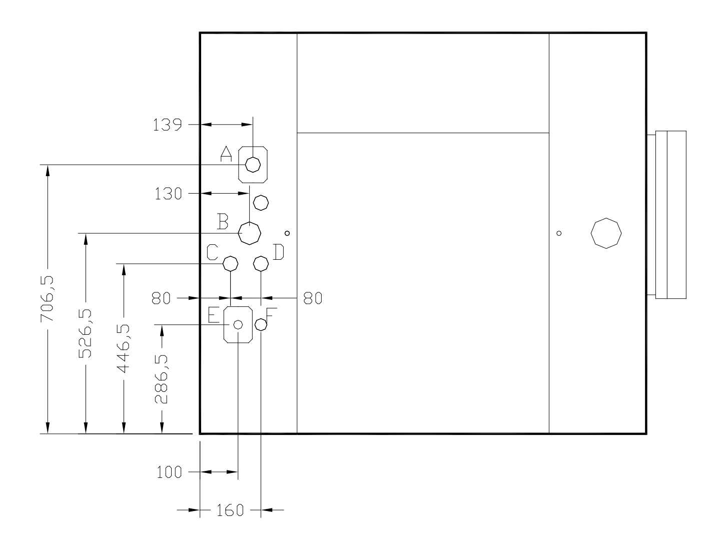
Datos técnicos HM270

Capacidad (ropa a lavar seca)		
	1:11	24,5 kg
	1:10	27 kg
	1:9	30 kg
Tambor		
	Diámetro	800 mm
	Profundidad	534 mm
	Volumen	270 Lit
Chasis		
	Altura	1665 mm
	Altura (gas)	2318 mm
	Anchura	1172 mm
	Profundidad	1053 mm
Carga frontal		
	Abertura de la puerta	450x310 mm
	Altura de la carga	750 mm
	Altura del centro	965 mm
Velocidad		
	Lavado	10-50 tr/min - RPM
	Centrifugado	250-1000 tr/min - RPM
Fuerza G		
	Alta velocidad	440
Motor (trifásico)		
	4p. 1470 tr/min	4000W
Vaciado		
		3"
Conexión de agua		
	Agua dura y caliente (+ opción agua suave)	3/4"
Conexión del vapor		
	Conexión del vapor	3/4"
	Presión del vapor	4 - 6 bar
Conexión del gas		
	Conexión del gas	1"
	Presión del gas	17 - 25 mb
Calentamiento		
	Eléctrico 220V trifásico	18 kW
	Eléctrico 380V trifásico	18 kW
	Vapor	18 kg/h
	Gas	25 kW
	Agua caliente (con o sin calentamiento)	X
Dimensiones del embalaje		
	(Alt x Anch x Prof)	1970x1500x1350 mm
	(Alt x Anch x Prof) (gas)	2275x1500x1350 mm
Peso		
	Neto	880 kg
	Bruto	1100 kg

Dimensiones HM270

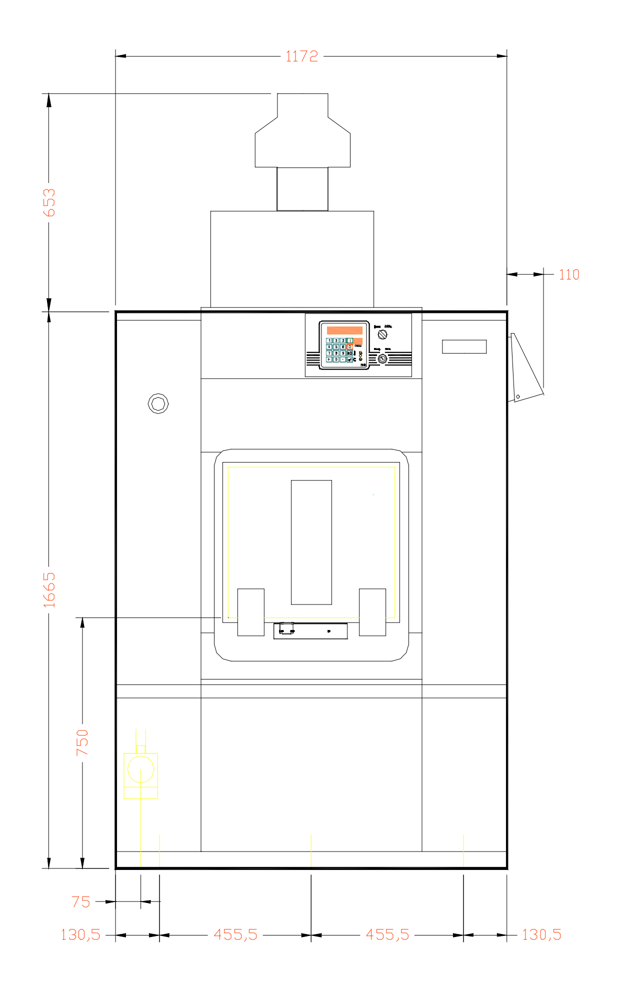


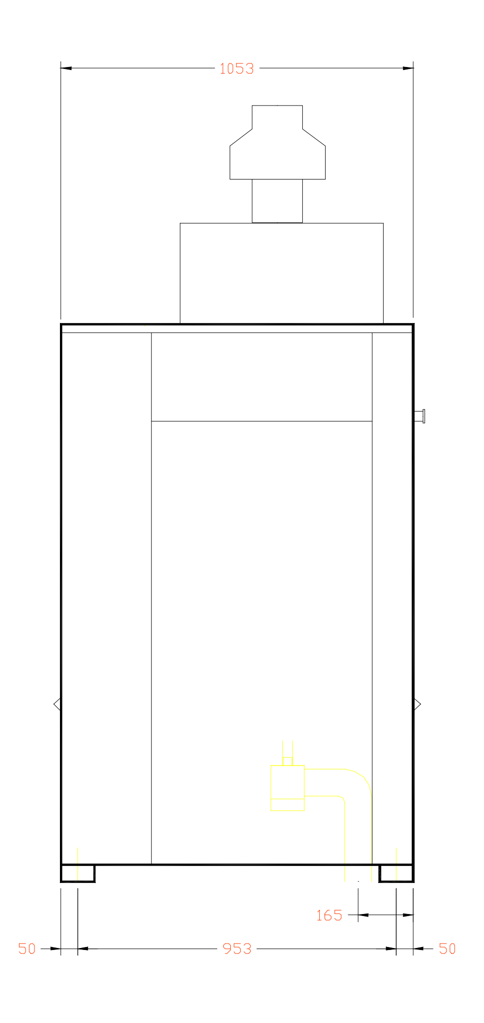


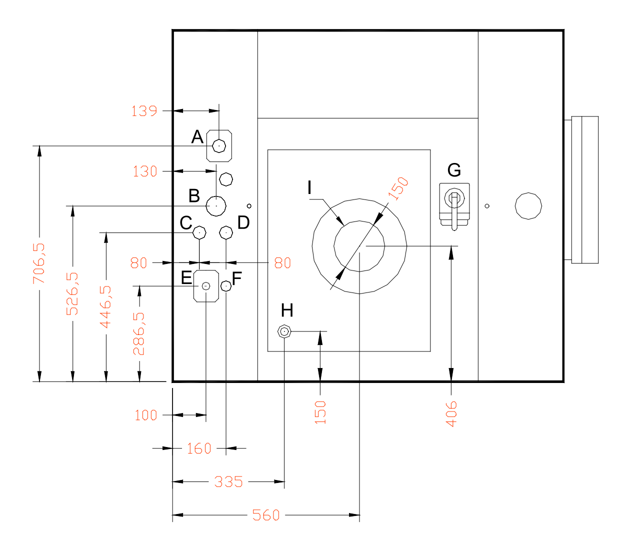


- ❑ A. Conexión électrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 3/4"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 3/4"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal

Dimensiones HM270 GAS





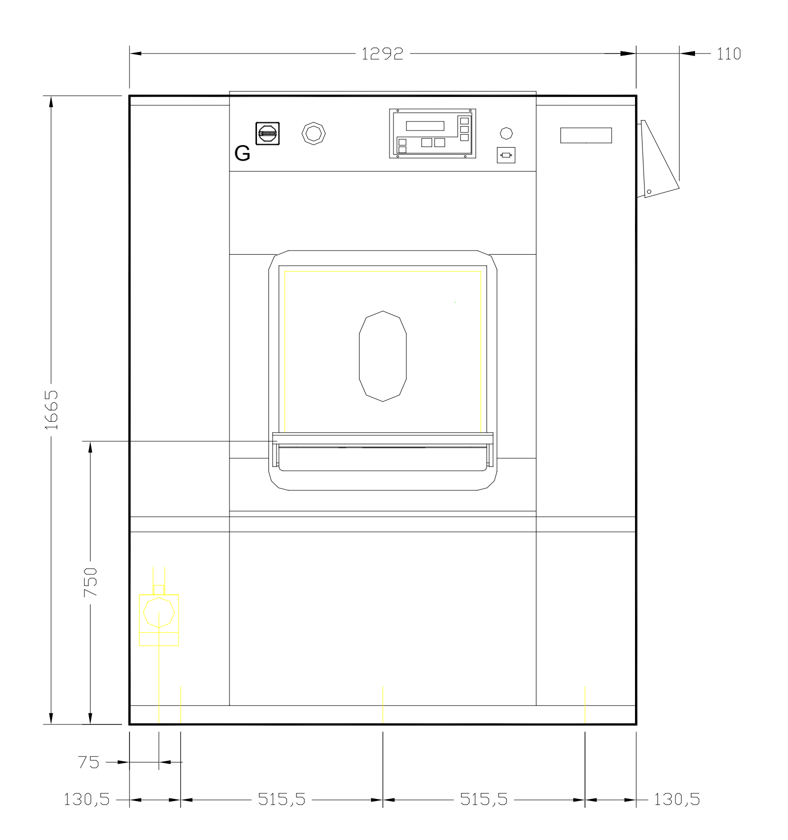


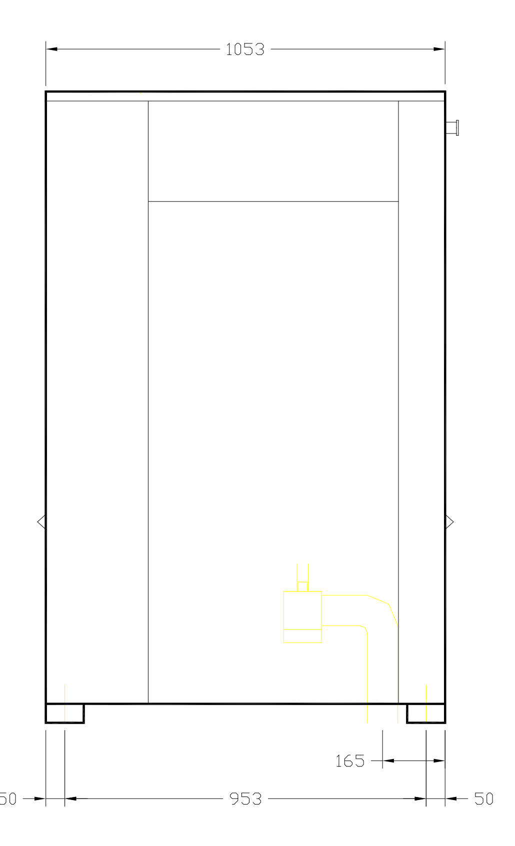
- ❑ A. Conexión eléctrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 3/4"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 3/4"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal
- ❑ H. Conexión del gas 1"
- ❑ I. Diámetro del escape del gas de combustión 150

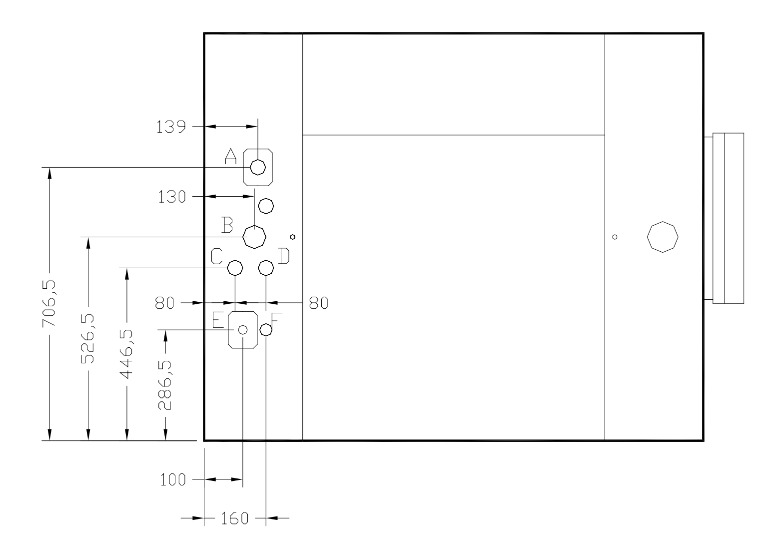
Datos técnicos HM330

Capacidad (ropa a lavar seca)		
	1:11	30 kg
	1:10	33 kg
	1:9	36,6 kg
Tambor		
	Diámetro	800 mm
	Profundidad	654 mm
	Volumen	330 Lit
Chasis		
	Altura	1665 mm
	Altura (gas)	2318 mm
	Anchura	1292 mm
	Profundidad	1053 mm
Carga frontal		
	Abertura de la puerta	450x310 mm
	Altura de la carga	750 mm
	Altura del centro	965 mm
Velocidad		
	Lavado	10-50 tr/min - RPM
	Centrifugado	250-1000 tr/min - RPM
Fuerza G		
	Alta velocidad	440
Motor (trifásico)		
	4p. 1470 tr/min	4000W
Vaciado		
		3"
Conexión de agua		
	Agua dura y caliente (+ opción agua suave)	3/4"
Conexión del vapor		
	Conexión del vapor	3/4"
	Presión del vapor	4 - 6 bar
Conexión del gas		
	Conexión del gas	1"
	Presión del gas	17 - 25 mb
Calentamiento		
	Eléctrico 220V trifásico	27 kW
	Eléctrico 380V trifásico	27 kW
	Vapor	26 kg/h
	Gas	25 kW
	Agua caliente (con o sin calentamiento)	X
Dimensiones del embalaje		
	(Alt x Anch x Prof)	1970x1620x1350 mm
	(Alt x Anch x Prof) (gas)	2275x1620x1350 mm
Peso		
	Neto	1060 kg
	Bruto	1280 kg

Dimensiones HM330

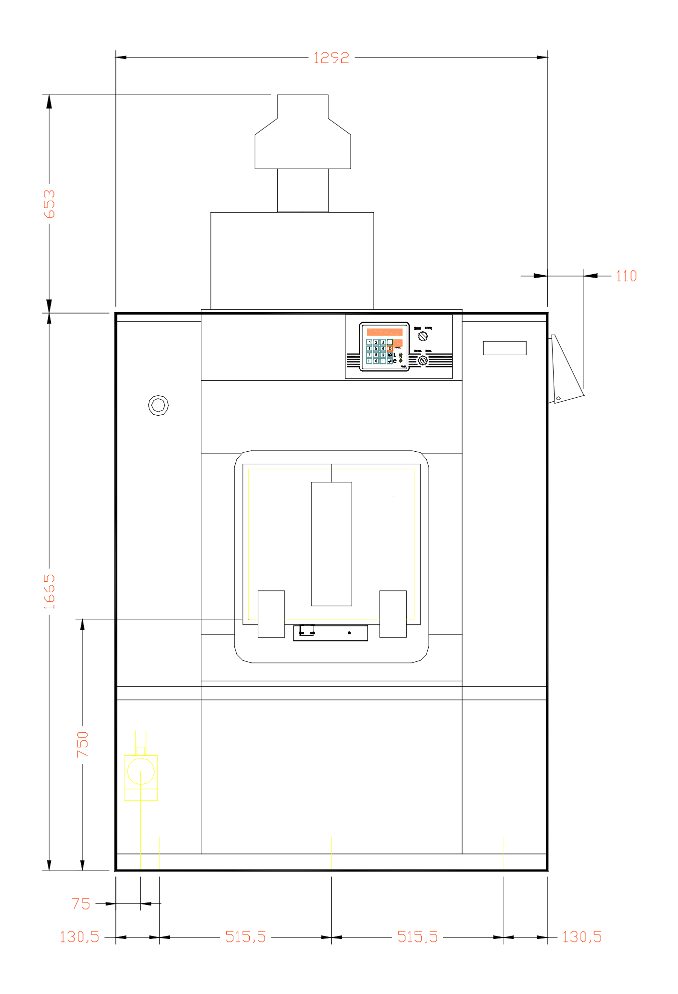


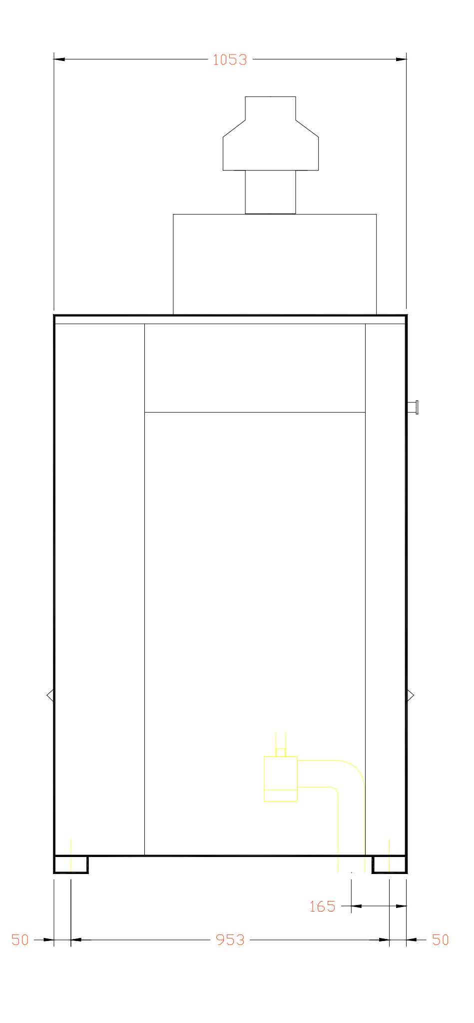


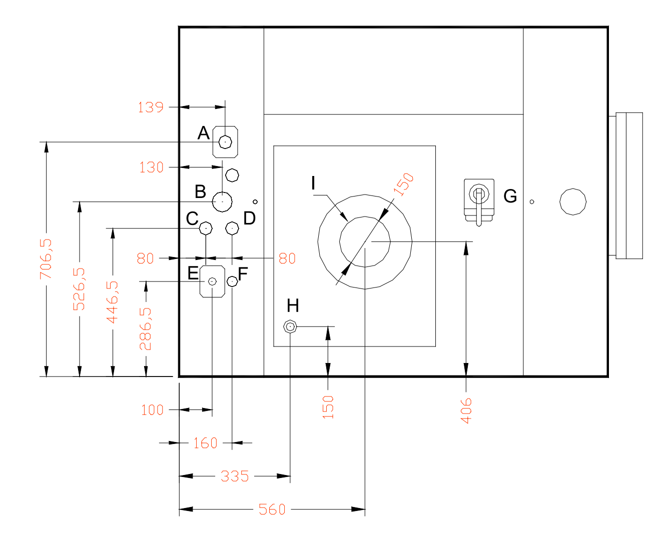


- ❑ A. Conexión eléctrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 3/4"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 3/4"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal

Dimensiones HM330 GAS





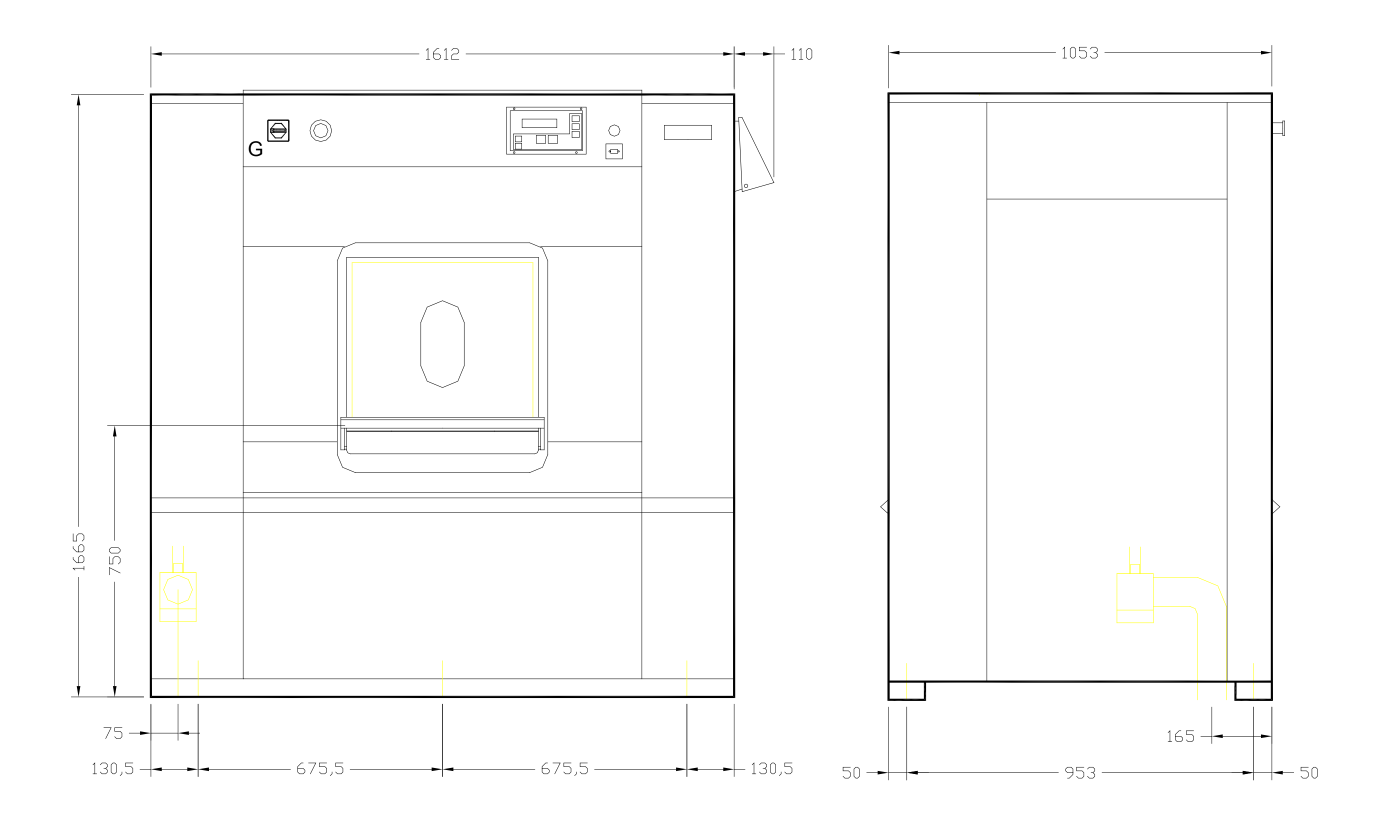


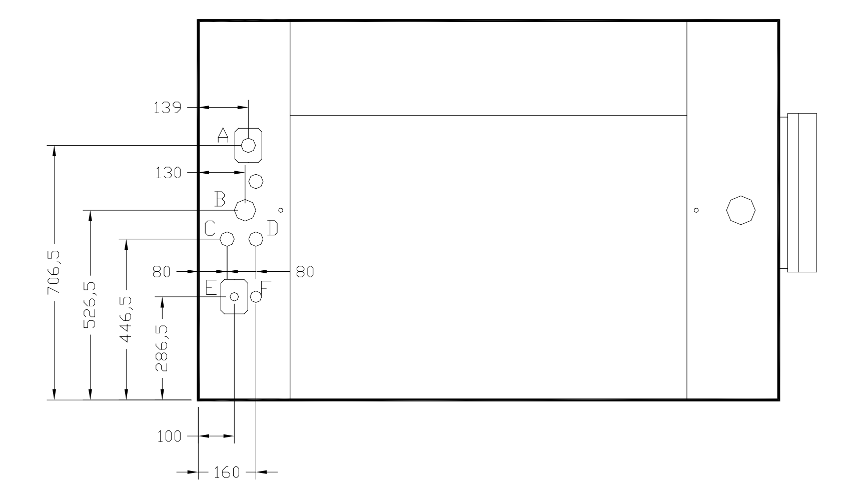
- ❑ A. Conexión eléctrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 3/4"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 3/4"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal
- ❑ H. Conexión del gas 1"
- ❑ I. Diámetro del escape del gas de combustión 150

Datos técnicos HM490

Capacidad (ropa a lavar seca)		
	1:11	44,5 kg
	1:10	49 kg
	1:9	54,4 kg
Tambor		
	Diámetro	800 mm
	Profundidad	974 mm
	Volumen	490 Lit
Chasis		
	Altura	1665 mm
	Altura (gas)	2318 mm
	Anchura	1612 mm
	Profundidad	1053 mm
Carga frontal		
	Abertura de la puerta	450x310 mm
	Altura de la carga	750 mm
	Altura del centro	965 mm
Velocidad		
	Lavado	10-50 tr/min - RPM
	Centrifugado	250-1000 tr/min - RPM
Fuerza G		
	Alta velocidad	440
Motor (trifásico)		
	4p. 1470 tr/min	5500W
Vaciado		
		3"
Conexión de agua		
	Agua dura y caliente (+ opción agua suave)	3/4"
Conexión del vapor		
	Conexión del vapor	3/4"
	Presión del vapor	4 - 6 bar
Conexión del gas		
	Conexión del gas	1"
	Presión del gas	17 - 25 mb
Calentamiento		
	Eléctrico 220V trifásico	36 kW
	Eléctrico 380V trifásico	36 kW
	Vapor	40 kg/h
	Gas	25 kW
	Agua caliente (con o sin calentamiento)	X
Dimensiones del embalaje		
	(Alt x Anch x Prof)	1970x1940x1350 mm
	(Alt x Anch x Prof) (gas)	2275x1940x1350 mm
Peso		
	Neto	1300 kg
	Bruto	1520 kg

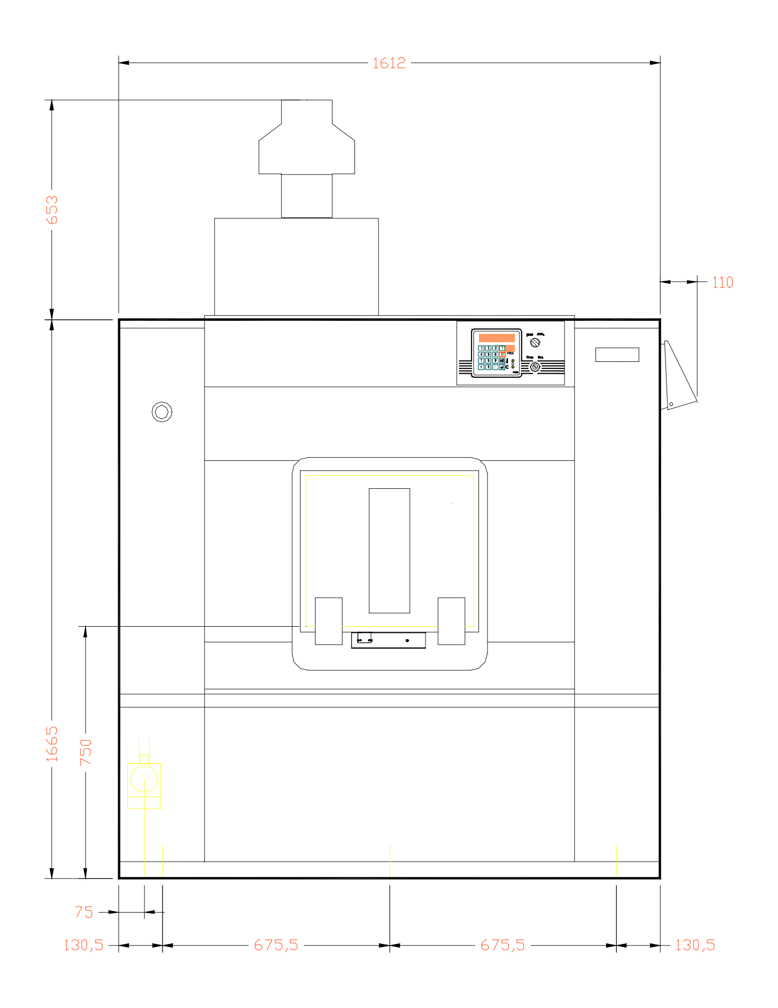
Dimensiones HM490

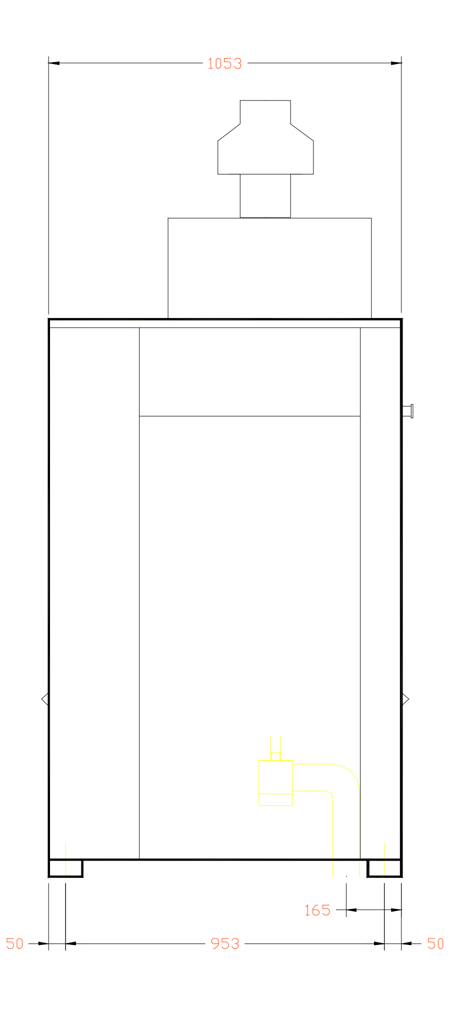


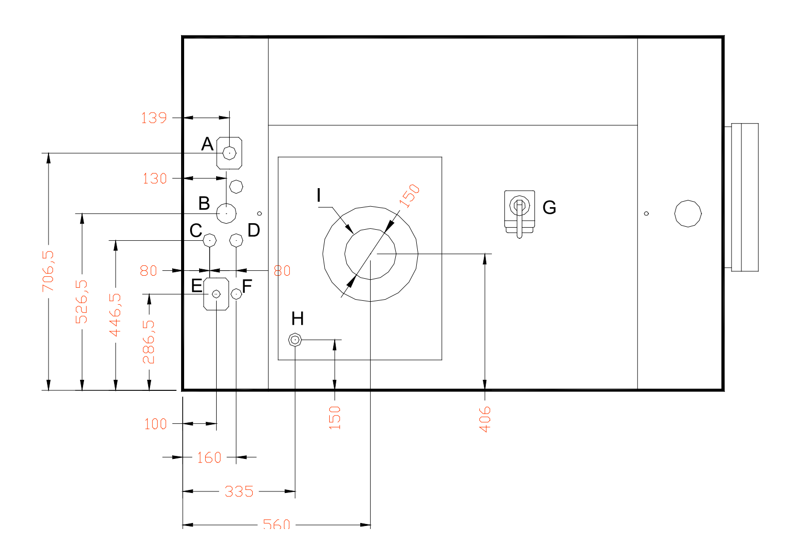


- ❑ A. Conexión éléctrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 3/4"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 3/4"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal

Dimensiones HM490 GAS





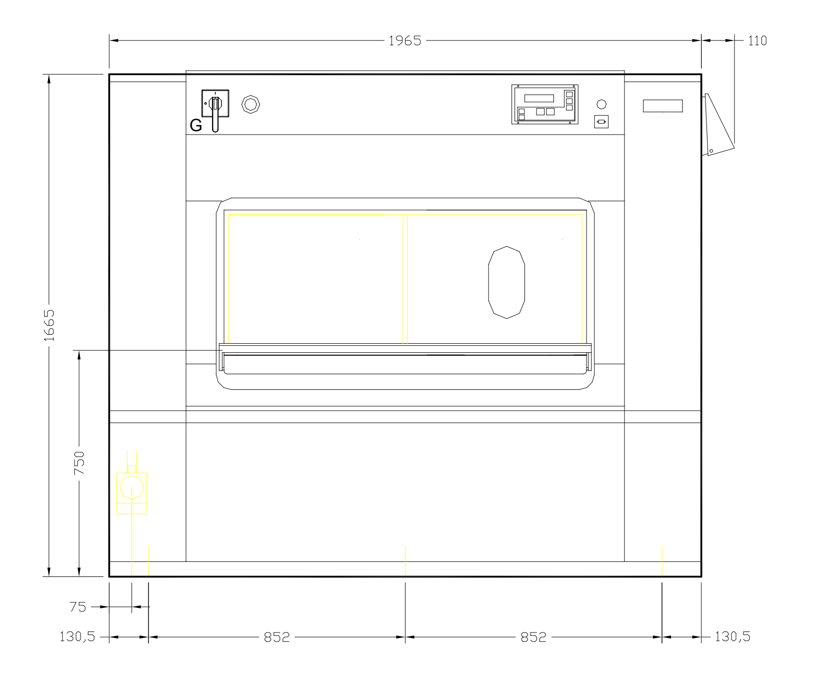


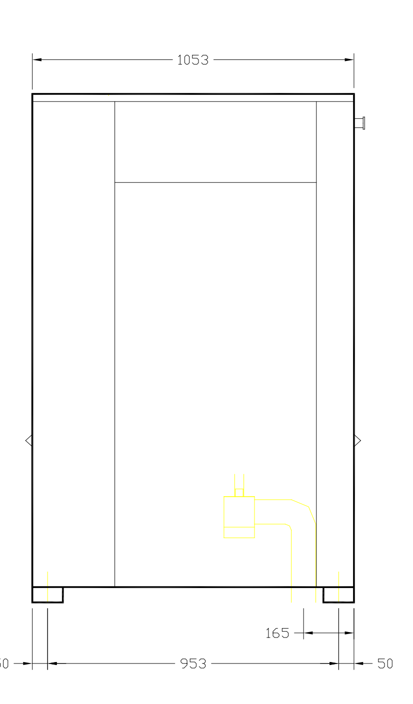
- A. Conexión eléctrica
- B. Aireación de la cuba
- C. Conexión del agua dura 3/4"
- D. Conexión del agua caliente 3/4"
- E. Conexión eléctrica del vapor
- F. Conexión del vapor 3/4"
- G. Interruptor principal
- H. Conexión del gas 1"
- I. Diám. escape del gas de combustión 150

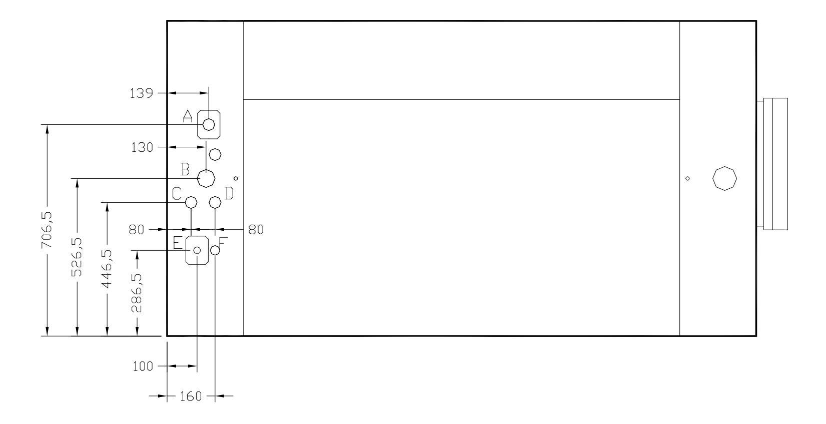
Datos técnicos HM670

Capacidad (ropa a lavar seca)		
	1:11	60,9 kg
	1:10	67 kg
	1:9	74,4 kg
Tambor		
	Diámetro	800 mm
	Profundidad	1347 mm
	Volumen	670 Lit
Chasis		
	Altura	1665 mm
	Altura (gas)	2318 mm
	Anchura	1965 mm
	Profundidad	1053 mm
Carga frontal		
	Abertura de la puerta	450x310 mm
	Altura de la carga	750 mm
	Altura del centro	965 mm
Velocidad		
	Lavado	10-50 tr/min - RPM
	Centrifugado	250-900 tr/min - RPM
Fuerza G		
	Alta velocidad	360
Motor (trifásico)		
	4p. 1470 tr/min	5500W
Vaciado		
		3"
Conexión de agua		
	Agua dura y caliente (+ opción agua suave)	1"
Conexión del vapor		
	Conexión del vapor	3/4"
	Presión del vapor	4 - 6 bar
Conexión del gas		
	Conexión del gas	1"
	Presión del gas	17 - 25 mb
Calentamiento		
	Eléctrico 220V trifásico	45 kW
	Eléctrico 380V trifásico	45 kW
	Vapor	60 kg/h
	Gas	25 kW
	Agua caliente (con o sin calentamiento)	X
Dimensiones del embalaje		
	(Alt x Anch x Prof)	1970x2290x1350 mm
	(Alt x Anch x Prof) (gas)	2275x2290x1350 mm
Peso		
	Neto	1570 kg
	Bruto	1800 kg

Dimensiones HM670

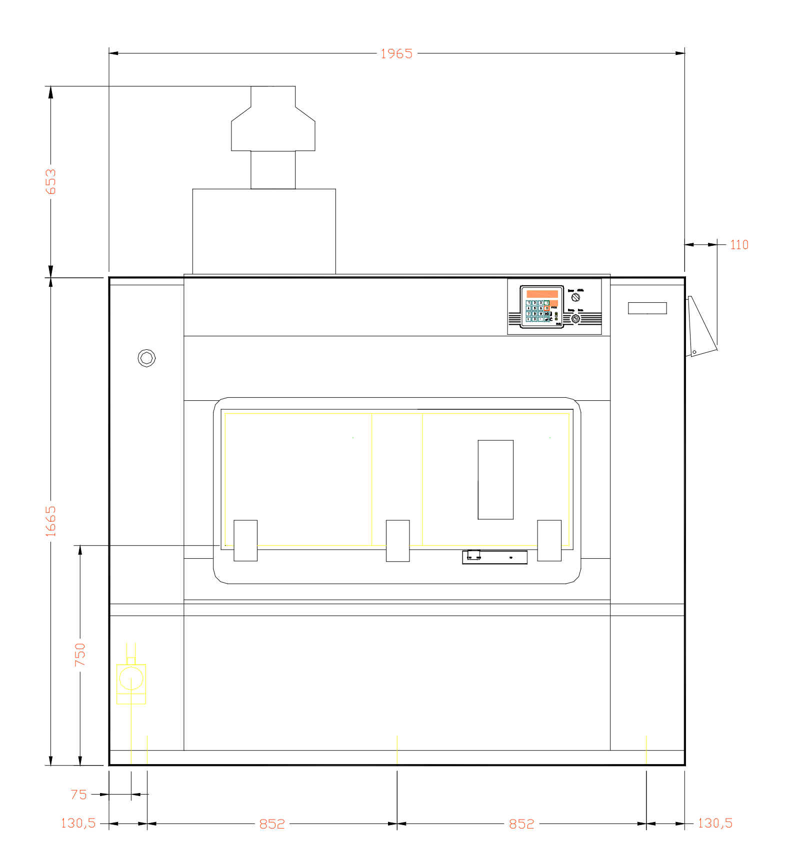


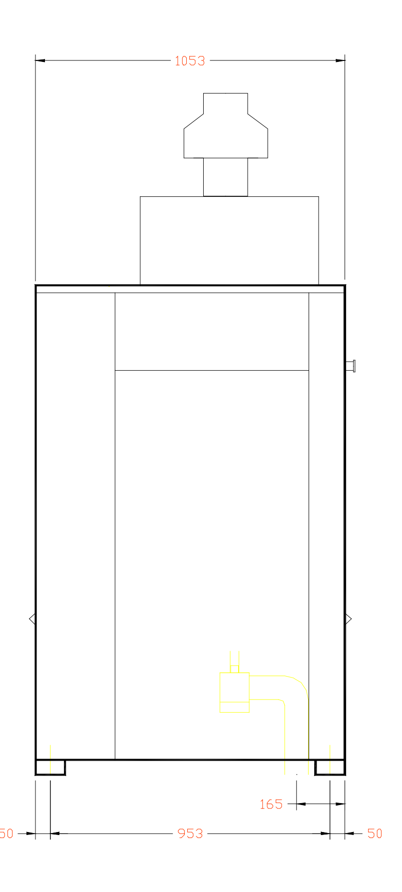


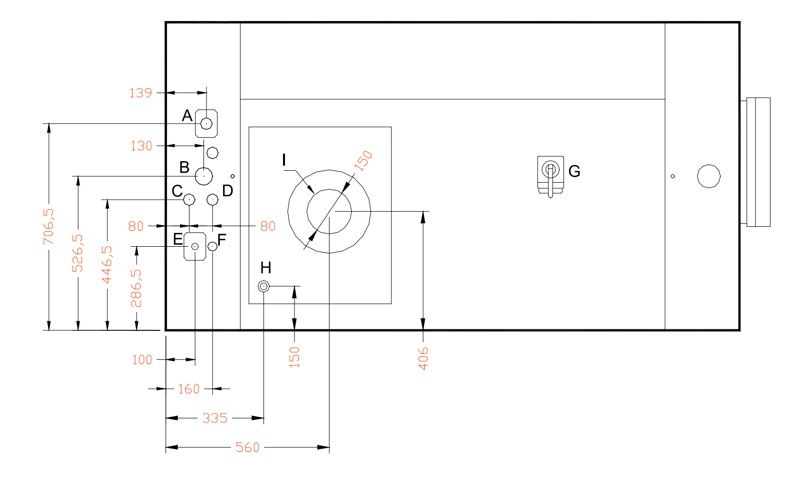


- ❑ A. Conexión éléctrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 1"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 1"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal

Dimensiones HM670 GAS



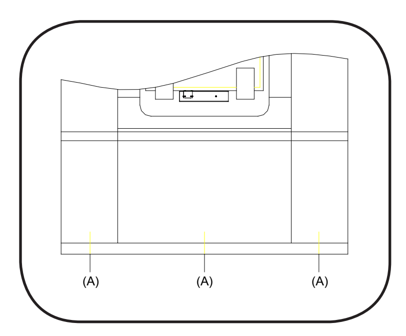




- ❑ A. Conexión eléctrica
- ❑ B. Aireación de la cuba
- ❑ C. Conexión del agua dura 1"
- ❑ D. Conexión del agua caliente 1"
- ❑ E. Conexión eléctrica del vapor
- ❑ F. Conexión del vapor 3/4"
- ❑ G. Interruptor principal
- ❑ H. Conexión del gas 1"
- ❑ I. Diám. escape del gas de combustión 150

Instalación y conexión

Suelo



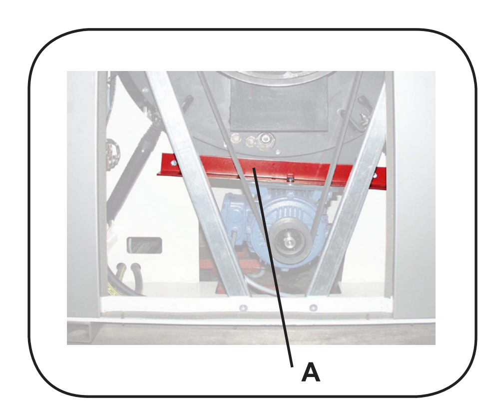
La máquina ha de ser colocada sobre una superficie plana y sólida (hormigón o suelo firme). Se aconseja colocar ***anclajes ligeros*** (M12) en los lugares indicados con (A) previstos en la base (ver 2. Dimensiones).

La máquina ha de colocarse nivelada.

Con el fin de facilitar el acceso a las máquinas para las tareas de mantenimiento, se recomienda prever una distancia mínima de 700 a 800 mm entre las máquinas (cuando sean colocadas una al lado de la otra).

En la parte frontal y posterior de la máquina, hay que ser espacio suficiente para garantizar la seguridad del usuario.

Retirada de las protecciones de transporte



Para evitar cualquier daño durante el transporte, la máquina ha sido equipada con una abrazadera roja (A) para impedir cualquier movimiento de la cuba.

Desmontar el panel de servicio y sacar esta abrazadera de transporte (A) después de haber nivelado la máquina.

Importante

La máquina nunca puede ser puesta en servicio ***antes de haber retirado estas abrazaderas de transporte.***

Conexión de la alimentación de agua

Las máquinas HM270-HM330-HM490 son suministradas con tubos de 3/4” y las máquinas HM670 son suministradas con tubos de 1”. Estos tubos conectan las entradas de agua de la máquina y las tomas principales de la alimentación de agua. Instalar también dos válvulas de retención y un filtro en la parte superior de la máquina.

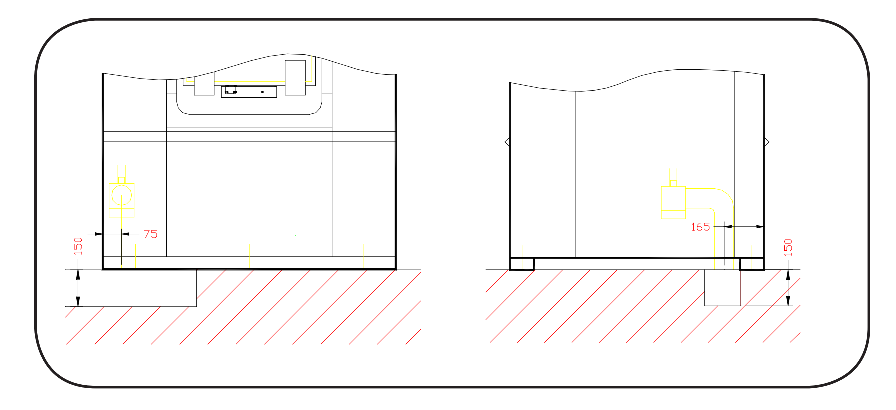
Para garantizar un buen funcionamiento de las válvulas de entrada, la presión de agua del conducto de suministro debe estar comprendida entre 0,5 y 10 kg/cm² (7 y 145 psi). Si la presión de agua baja demasiado, la duración del programa será anormalmente larga.

Para las máquinas equipadas con suministro de agua caliente, siempre ha de estar disponible una suficiente capacidad de agua caliente a una temperatura máxima de 90ºC:

HM270: 210 litros;
HM330: 257 litros;
HM490: 382 litros;
HM670: 522 litros.

Vaciado del agua

La máquina está equipada con una válvula de drenaje de 3” de diámetro exterior (80 mm). Esta válvula ha de estar conectada al desagüe por medio de un codo de drenaje que está suministrado con la máquina. En la base de la máquina, ha de haber un canal de desagüe de mínimo 150x150 mm.



- ❑ El diámetro del desagüe principal ha de estar adaptado al caudal de agua y al número de máquinas. Ha de ser suficiente para evacuar un mínimo de 160 litros/min. por máquina.
- ❑ Es necesario conectar el desagüe principal a un respiradero abierto al menos en un lado para permitir la ventilación.
- ❑ Cuando el desagüe principal no haya sido suficientemente desodorizado, cada máquina ha de estar equipada con un desodorizador separado.

Conexión eléctrica

La conexión es efectuada con una manguera de 4 cables para 3x220V + cable de toma de tierra o con una manguera de 5 cables para 3x220V + N + cable de toma de tierra.

Colores de los cables de conexión

220V 3AC

negro-marrón-azul	trifásico
verde/amarillo	cable de toma de tierra

380V 3AC + N

negro-negro-marrón	trifásico
azul	conductor neutro
verde/amarillo	cable de toma de tierra

Máquina sin calentamiento eléctrico

Potencia de los disyuntores:

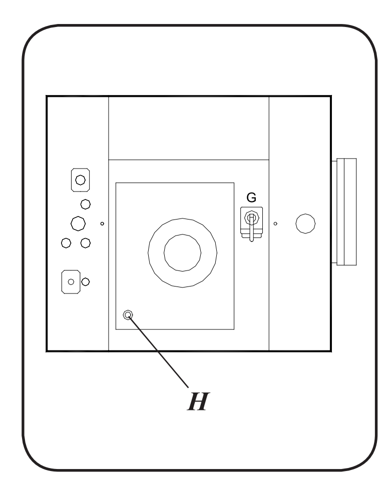
	220V 3AC	380V 3AC + N
5.5 kW	32 A	25 A

Máquina con calentamiento eléctrico

Potencia de los disyuntores:

	220V 3AC	380V 3AC + N
18 kW	80 A	63 A
27 kW	80 A	63 A
36 kW	120 A	80 A
45 kW	150 A	100 A

Conexión del gas



La tubería de suministro de gas (H) debe ser conectada a la llave del gas.

Es importante que las conexiones sean hechas por un técnico cualificado, con el fin de asegurarse de que la instalación es efectuada de acuerdo con los estándares e instrucciones vigentes donde la máquina está colocada.

La máquina ha de ser conectada al tipo de gas que se indicada en la placa de características.

El uso de ***tuberías de gas demasiado pequeñas*** puede causar un suministro insuficiente de gas, lo cual puede proporcionar un calentamiento incorrecto.

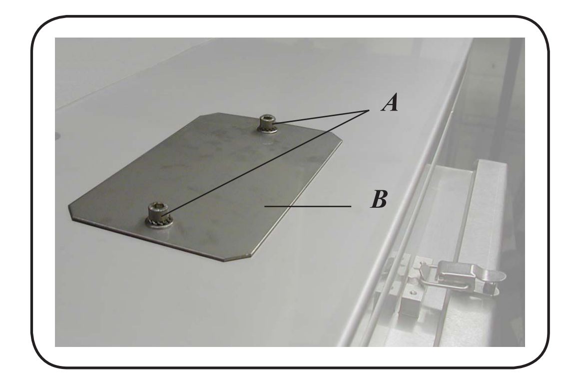


Comprobar que no haya fugas en ninguno de los acoplamientos y conexiones por medio de una solución jabonosa, pero ***nunca con una llama.***

Es importante trabajar siempre con la presión del gas correcta (ver: datos técnicos) con el fin de conseguir una buena ignición, un buen calentamiento y en consecuencia un buen funcionamiento en general.

Conexión del detergente líquido (opción)

Conexión de los conductos de suministro para el jabón líquido



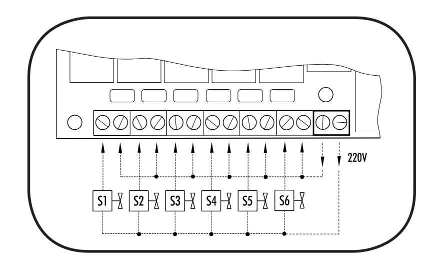
Quitar los dos tornillos de cabeza ranurada (A) y la placa de cubrimiento (B) de la parte superior de la máquina.

Debajo de la placa de cubrimiento, hay un conducto que está conectado directamente con la cuba. El jabón líquido puede ser añadido por medio de un accesorio.

Conexión eléctrica de las bombas de jabón

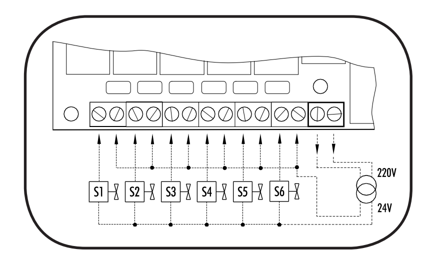
En las máquinas equipadas con la conexión para jabón líquido, conectar los cables ***directamente en el tablero impreso*** al lado de la conexión de la toma de tierra (opción).

La conexión debe efectuarse como se indica en el diagrama de cableado.



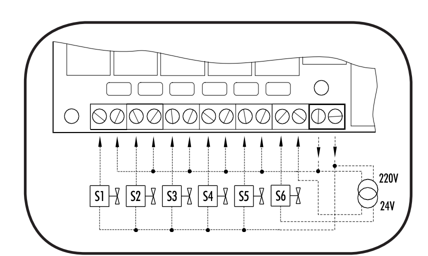
Los dos conectores de la derecha proporcionan una tensión de 220V ~ (máx. 4A) que puede ser aplicada para accionar las bombas del jabón a 220V ~. Si se requieren más de ***4A***, tendrá que utilizarse ***una tensión externa***.

Han sido previstas 6 entradas, una de las cuales (***S6***) puede ser utilizada para accionar la bomba estanca al agua (p. ej. para impermeables, etc.).



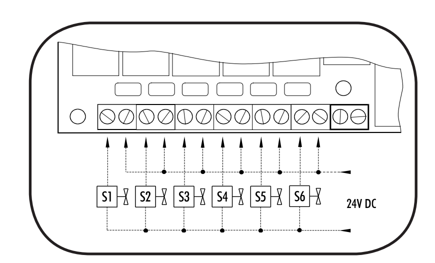
Los 220V pueden ser transformados a otros valores para conectar bombas con otra tensión.

Ejemplo: bombas a 24V~



También pueden ser combinadas bombas con diferentes tensiones.

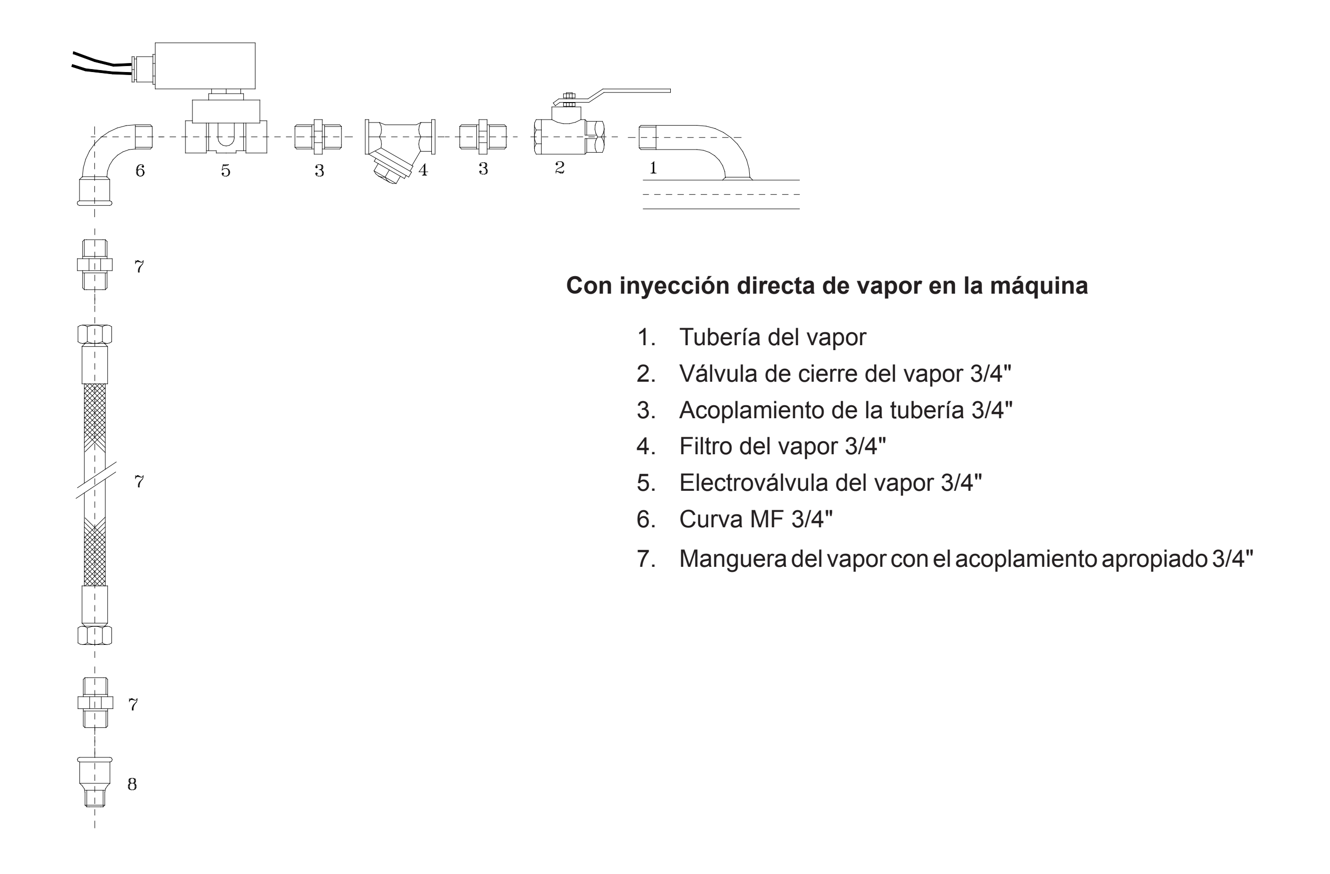
Ejemplo: 5 bombas a 220V~
1 bomba a 24V~



Con una ***tensión externa,*** p.e. 24V DC

Conexión del vapor

Las máquinas con calentamiento a vapor han de tener una válvula entre la instalación del vapor y la máquina.



Con inyección directa de vapor en la máquina

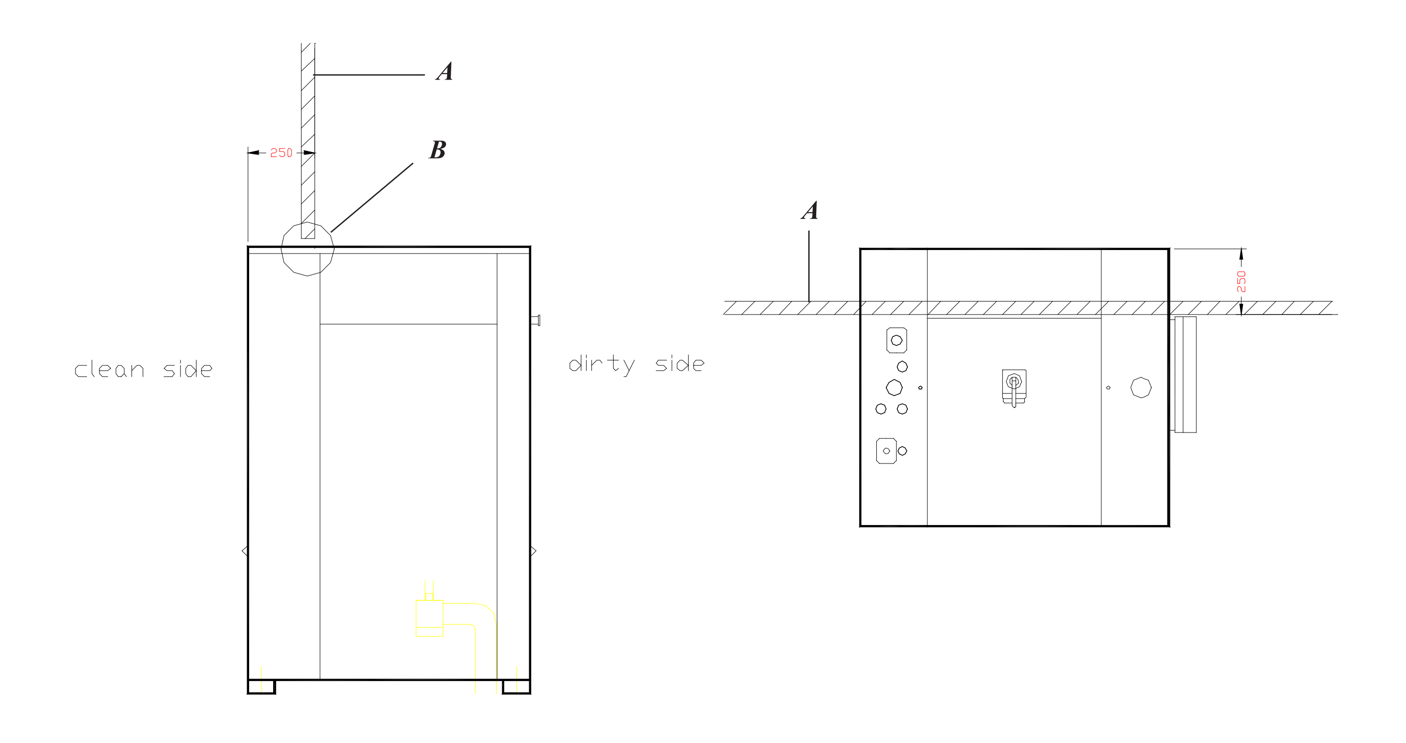
1. Tubería del vapor
2. Válvula de cierre del vapor 3/4"
3. Acoplamiento de la tubería 3/4"
4. Filtro del vapor 3/4"
5. Electroválvula del vapor 3/4"
6. Curva MF 3/4"
7. Manguera del vapor con el acoplamiento apropiado 3/4"



¡El fabricante no es responsable de los daños o accidentes causados por el incumplimiento de las instrucciones de instalación!

Montaje de una pared de partición

Si se monta una pared de partición (A), ha de proveerse un espacio (B) de 50mm alrededor de la máquina para la colocación de un cierre elástico.



Instrucciones de funcionamiento

Apertura de la puerta

Tirar los dos asideros (A) de la puerta hacia abajo, abrir la puerta y fijarla por medio de los dos asideros al panel superior (B).

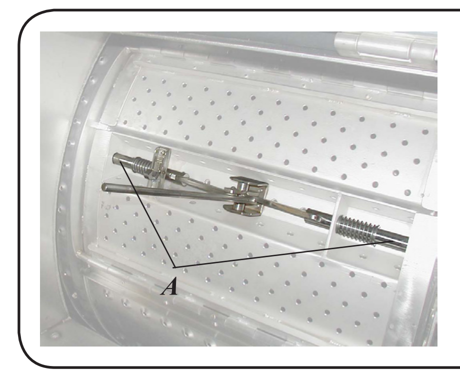


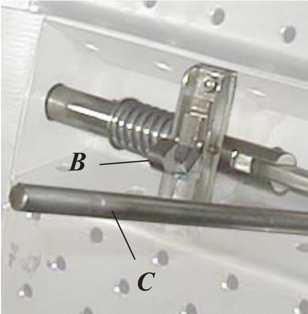


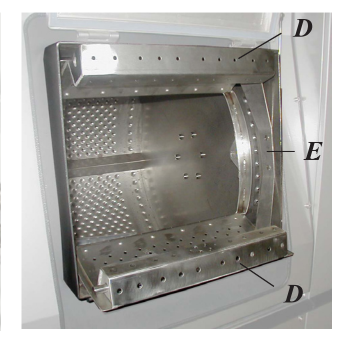
Apertura del tambor

Las puertas del tambor están cerradas con dos grilletes (A). Para abrir las puertas del tambor, empujar hacia abajo el gancho de bloqueo (B) y tirar la barra (C) en dirección hacia uno mismo.

Abrir las puertas del tambor (D) y fijarlas entre las placas de embridado (E).









Llenado del tambor

Clasificar la ropa en función de la calidad y la temperatura máxima de lavado. Quitar los bolsillos de la ropa para evitar desperfectos en los tejidos o en la máquina durante el ciclo de lavado. Colocar las mangas de abrigos, camisetas, etc. del revés.
Mezclar en la medida de lo posible prendas grandes y pequeñas para una mejor caída de la ropa y obtener un mejor resultado de lavado.
Una carga ***inferior al 80% de la capacidad de la máquina*** puede impedir un buen funcionamiento y además ***dañar la máquina***. Si la máquina está sobrecargada, el resultado de lavado puede verse afectado.

Cerrar firmemente la puerta del tambor y la puerta



Tener cuidado con las quemaduras; nunca tocar la ventana de la puerta mientras la máquina esté en funcionamiento y especialmente no tocarla durante la fase de calentamiento.

Para mas información sobre el funcionamiento: ver el manual de instrucciones PS40.

Selección de un programa

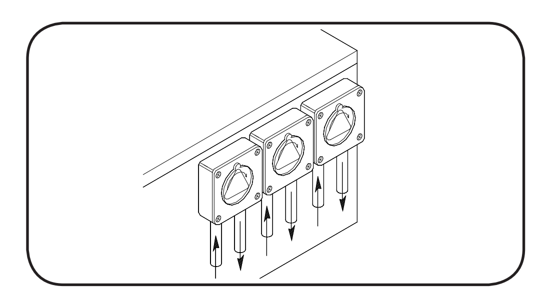
Ver el manual de funcionamiento PS40: “6. Modo de control”.

Adición de detergente



Quitar los compartimentos de jabón necesarios del distribuidor de jabón y llenarlos con los jabones precisos para el programa seleccionado. Colocarlos de nuevo en su lugar, en el distribuidor de jabón y dejarlos que se apoyen en el eje pequeño.

Ver el manual de funcionamiento PS40: “6. Modo de control”.



Los detergentes líquidos también pueden ser añadidos por medio de las bombas del jabón externas. Estas bombas del jabón están disponibles como opción. Algunas máquinas no están equipadas con un distribuidor de jabón, por lo tanto los detergentes solamente pueden ser añadidos de este modo. Las máquinas equipadas con las bombas del jabón no tienen la bomba de la lejía en la parte posterior de la máquina, pero la tienen incluída en el grupo de bombas.
La dosificación para estas bombas debe ser programada.

Ver el manual de instrucciones PS40: “4: Modo de programación”.

Apertura de la puerta en caso de emergencia




Cuando la puerta tenga que ser abierta en caso de emergencia (un mal funcionamiento, etc.), colocar un destornillador delgado en el orificio (A) y deslizarlo hacia la derecha para abrir la puerta.

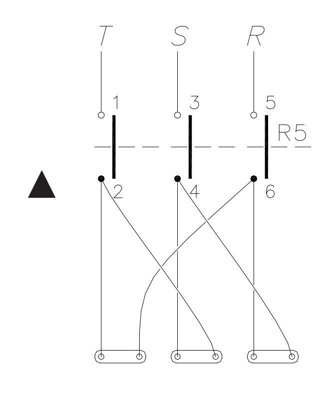
⚠ Antes de abrir la puerta, asegurarse de que no quede agua en la cuba y de que ***el tambor se haya parado completamente.***

Para mas información sobre el funcionamiento: ver el manual de instrucciones PS40.

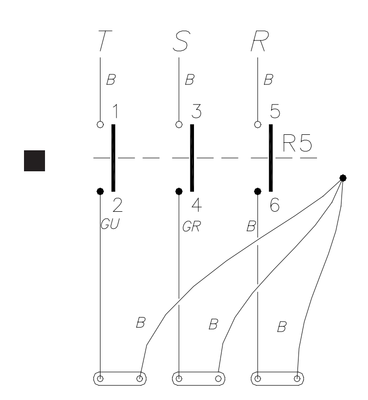
Notas técnicas

Conexiones internas del calentamiento eléctrico

▲

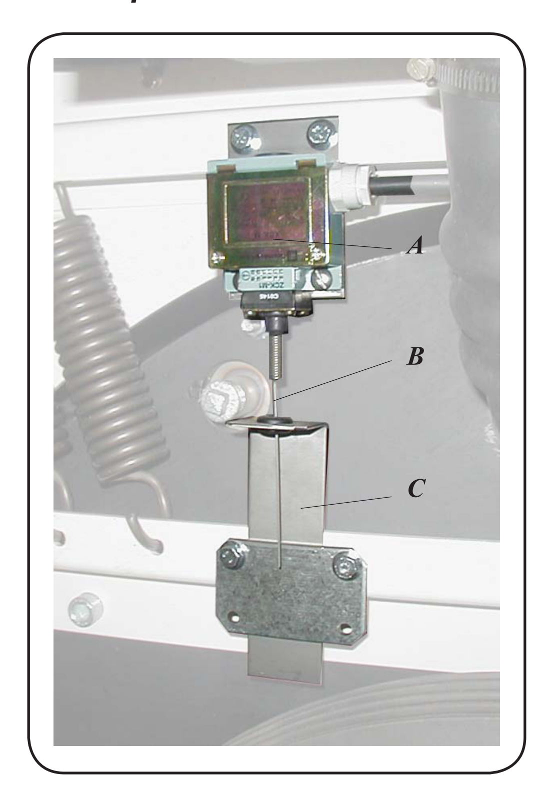


■



Calentamiento		3x220V	R5	3x380V	R5
18kW	3x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
	3x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
27kW	6x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
	3x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
36kW	6x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
	6x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
45kW	6x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
	6x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810
	3x3kW	▲	LC1D1810	■	LC1D1810

Interrupción de inclinación



El interruptor de inclinación (A) está montado en la parte fija de la máquina. Alrededor de la sonda (B) del interruptor de inclinación, hay una ventana (C) que está montada en la parte móvil de la máquina.

En el caso de un desequilibrio demasiado fuerte en el centrifugado, debido a una carga excesiva o a una acumulación de la ropa, el interruptor de inclinación interrumpe la acción con el fin de evitar daños en la máquina.

Importante

Para un buen funcionamiento, la sonda debe estar colocada en el medio de la goma de la ventana de inclinación (cuando el tambor de lavado de la máquina está vacío).

Mantenimiento de la máquina

Mantenimiento general

- ❑ Limpiar periódicamente todo el chasis de la máquina y quitar los restos de jabón, etc.
- ❑ Quitar todos los restos de detergentes del distribuidor de jabón con agua caliente.
- ❑ Limpiar la junta de la puerta de carga y de otros productos.
- ❑ Cerrar las conexiones de agua, de vapor y de electricidad al final de cada jornada. No cambiar el ajuste de los grifos de entrada de agua en las máquinas alimentadas sin caldera una vez estos ya hayan sido instalados.
- ❑ Se recomienda dejar abierto el distribuidor de detergente y la puerta de carga después de su utilización con el fin de permitir la aireación de la máquina.

Mantenimiento periódico

- ❑ Dos o tres meses después de la primera puesta en servicio, se han de reapretar las correas trapezoidales de los motores. Esto debe ser efectuado como consecuencia del estiramiento de las correas, lo cual ocurre sólo una vez después de la puesta en servicio. ***Si no se efectúa esta operación***, después de algunos meses las correas empezarán a patinar y se gastarán muy rápidamente.
- ❑ Verificar periódicamente si los filtros de las entradas de agua no están obstruidos por sedimentos calcáreos.
- ❑ Si la máquina deja de efectuar a menudo la fase del centrifugado final, comprobar si la sonda del interruptor de inclinación está mal colocada. Ha de estar situada horizontalmente en el medio de la goma de la ventana de inclinación cuando el tambor de lavado de la máquina está vacío. (Ver: Notas técnicas: Interruptor de inclinación).
- ❑ Un desagüe obstruido puede causar frecuentes interrupciones del centrifugado por razones de seguridad.
- ❑ Comprobar periódicamente los cierres del tambor (ambos, los muelles de los cierres y el fiador del pestillo).

Cada 3 meses

- ❑ Para máquinas con calefacción a gas, se debe descalcificar la caldera mediante un producto de descalcificación (consultarnos para los avíos): este producto se mete en la cuba de la lavadora. A continuación, efectuar un ciclo de lavado a 60°C durante unos 20 minutos. Después, vaciar el agua de la máquina y efectuar un enjuague.

Reparación y servicio posventa

Para problemas o averías importantes que uno mismo no pueda resolver, no dudar en ponerse en contacto con el servicio técnico de su distribuidor.

Datos del distribuidor:

Nombre: ....
Dirección: ....
Tel.: ....

Datos de la máquina:

Tipo: ....
Programa:..
Fecha de instalacíon: ....
Instalación efectuada por: ....
N° de serie: ....
Voltaje y frecuencia: ....



El fabricante se reserva el derecho de cambiar el contenido de este manual en cualquier momento y sin previo aviso.

Alliance Laundry Systems
Shephard Street, PO BOX 990
Ripon, WI 54971-0990
Estados Unidos
Tel: 001 920 748 3121 - Fax: 001 920 748 1645
www.comlaundry.com

Alliance International bvba
Nieuwstraat 146 - B-8560 Wevelgem (Bélgica)
Tel. +32 56 41 20 54 - Fax +32 56 41 86 74
info@alliancels.eu - www.alliancels.eu